



Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas  
Faculdade de Administração e Ciências Contábeis  
Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação



MARIANNA LOPES BEZERRA

RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO E MECANISMOS DE BUSCA NA WEB: análise  
comparativa entre o Google, o Yahoo! e o Bing

Rio de Janeiro  
2011

MARIANNA LOPES BEZERRA

RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO E MECANISMOS BUSCA NA WEB: análise  
comparativa entre o Google, o Yahoo! e o Bing

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de  
Informação da Faculdade de Administração e  
Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio  
de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do  
grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Professora Dra. Vânia Lisbôa da  
Silveira Guedes

Rio de Janeiro  
2011

B574r Bezerra, Marianna Lopes.

Recuperação da informação e mecanismos de busca na web: análise comparativa entre o Google, o Yahoo! e o Bing / Marianna Lopes Bezerra. – 2011.

33f. : Il.

Orientadora: Vânia Lisbôa da Silveira Guedes.

Projeto Final II (Graduação em Biblioteconomia) - Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

1. Recuperação da informação. 2. Mecanismo de busca Google. 3. Mecanismo de busca Yahoo!. 4. Mecanismo de busca Bing. 5. Coeficiente de precisão. I. Guedes, Vânia Lisbôa da Silveira (Orient.). II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação. III. Título.

CDD: 025.04

MARIANNA LOPES BEZERRA

RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO E MECANISMOS DE BUSCA NA WEB: análise comparativa entre o Google, o Yahoo! e o Bing.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação da Universidade Federal do Rio de Janeiro como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Aprovado (a) por:

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Vânia Lisbôa da Silveira Guedes – UFRJ  
Doutora em Linguística  
**Orientadora**

---

Profa. Maria José Veloso da Costa Santos– UFRJ  
Mestre em Ciência da Informação  
**Professora convidada**

---

Profa. Ana Maria Senna – UFRJ  
Mestre em Ciência da Informação  
**Professora convidada**

Dedico este trabalho aos meus pais, **José Luis e Fátima**, a meu irmão **André Luis**, que sempre me apoiaram e incentivaram.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por tudo que tenho e por ter me suprido com ótima saúde para realizar este trabalho.

Aos meus pais, José Luis e Fátima pelo apoio e incentivo em todas as etapas da minha vida. Agradeço pelo amor incondicional e pelos valiosos valores que me passam todos os dias.

A toda minha família, pelo amor e dedicação, em especial ao meu irmão André Luis pela parceria e o companheirismo de sempre.

Aos meus colegas da turma 2007 do CBG, sempre unidos e prontos a ajudar uns aos outros.

À minha orientadora, Vânia Guedes, pelo estímulo e orientação que muito agregaram em minha formação.

Agradeço também a todos os docentes do curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação.

## RESUMO

BEZERRA, Marianna Lopes. **Recuperação da informação e mecanismos de busca na web: análise comparativa entre o Google, o Yahoo! e o Bing.** Rio de Janeiro: UFRJ, 2011. 33 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)- Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Apresenta a pesquisa realizada para o trabalho de conclusão do curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação, da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sobre a recuperação da informação e mecanismos de busca na web. Analisa comparativamente, nos mecanismos de busca Google, Yahoo! e Bing, os níveis relativos de precisão na recuperação de artigos científicos sobre Bibliometria, em língua portuguesa, publicados no período de 2005 a 2010. Para tal, como fundamentação teórica, são consideradas, sobretudo, algumas abordagens sobre sociedade da informação e do conhecimento, organização do conhecimento, recuperação da informação, precisão e revocação, bem como mecanismos de busca na web. A partir daí, são realizadas pesquisas nos diferentes mecanismos de busca acima mencionados, a fim de recuperar artigos sobre Bibliometria e avaliar comparativamente os resultados obtidos, utilizando-se os coeficientes de precisão relativos a cada resultado de busca realizada. Na discussão dos resultados, são elencados os artigos recuperados pelos sistemas de busca Google, Yahoo! e Bing, considerada uma breve descrição de cada resultado encontrado e mencionados os resultados comuns aos sistemas em análise, utilizando-se quadros para a representação e confrontação dos dados obtidos em cada busca. Finalmente, são apresentadas as considerações finais e as sugestões para trabalhos futuros.

Palavras- chave: Recuperação da informação. Mecanismo de busca Google. Mecanismo de busca Yahoo!. Mecanismo de busca Bing. Coeficiente de precisão.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	JUSTIFICATIVA.....	9
3	OBJETIVOS.....	10
3.1	Objetivo Geral.....	10
3.2	Objetivos Específicos.....	10
4	SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO.....	11
5	ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO NA WEB.....	12
6	RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA WEB.....	13
6.1	Modelos de Recuperação da Informação.....	14
7	MECANISMOS DE BUSCA.....	15
7.1	Google.....	17
7.2	Yahoo! .....	17
7.3	Bing.....	18
8	METODOLOGIA.....	19
8.1	Precisão.....	19
8.2	Material e método.....	20
9	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	20
9.1	Google.....	21
9.2	Yahoo! .....	23
9.3	Bing.....	25
9.4	Artigos comuns aos Mecanismos.....	28
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
	REFERÊNCIAS.....	31



## 1 INTRODUÇÃO

A partir da segunda metade do século XX, com os avanços científicos e tecnológicos, ocorrem o ápice da explosão bibliográfica e a intensificação das atividades de produção de informação e conhecimento, resultando na impossibilidade humana de absorver todas as informações relevantes produzidas. Saracevic (1996, p. 42), em suas considerações acerca do fenômeno, ressalta "o irreprimível crescimento exponencial da informação e de seus registros, particularmente em ciência e tecnologia", como impulso para a geração de novas pesquisas científicas e tecnológicas.

Com base nessa reflexão, o estudo visa a analisar comparativamente o nível de precisão dos mecanismos de busca Google, Yahoo! e Bing, na recuperação de artigos científicos sobre Bibliometria, em língua portuguesa, publicados no período de 2005 a 2010, considerando a importância da organização do conhecimento para a recuperação de informações relevantes em ambiente web.

O presente trabalho está estruturado da seguinte forma. A introdução apresenta o tema de estudo, o objetivo e os itens que são desenvolvidos no trabalho. Na justificativa, é apontada a relevância do tema, para a área de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação, especificamente como proposta para a observação do nível de precisão na recuperação de informação, em língua portuguesa, na área de Bibliometria. Na fundamentação teórica, sintetizam-se algumas abordagens de autores sobre sociedade da informação e do conhecimento, organização do conhecimento, recuperação da informação, mecanismos de busca e é apresentado um breve histórico dos mecanismos Google, Yahoo! e Bing. A metodologia volta-se inicialmente para a utilização desses sistemas de busca, Google, Yahoo! e Bing, para a recuperação de artigos científicos sobre Bibliometria. Após a recuperação e seleção dos artigos, é calculado o coeficiente de precisão para os resultados atingidos em cada busca. Na discussão dos resultados, são elencados, descritos e sintetizados os resultados. Finalmente, são mencionadas as conclusões e as sugestões para trabalhos futuros.

## 2 JUSTIFICATIVA

O ser humano necessita do conhecimento para viver e, para adquirir conhecimento, o homem precisa obter informações. Ao longo da história da humanidade, os homens vêm buscando formas de organização e recuperação da informação seja através do desenvolvimento de métodos de representação, armazenamento e localização como pela criação de modernos sistemas de recuperação da informação (SRI).

Com o surgimento da *World Wide Web*, mais conhecida como web, o fluxo de informação e de comunicação aumentou consideravelmente assim como a preocupação com a recuperação de informações precisas. Com isso, a pesquisa sobre recuperação da informação é intensificada, voltando-se, sobretudo para os fenômenos inerentes à representação e busca da informação em meios eletrônicos.

A partir de meados da década de 90, surgem os mecanismos de busca, que têm por finalidade recuperar informações na web. Cada mecanismo possui uma forma específica de indexar o conteúdo das páginas, gerando, conseqüentemente, diferentes resultados na busca de informações e nos níveis de precisão dos sistemas.

Este trabalho tem como objetivo principal analisar comparativamente os níveis de precisão na busca por artigos científicos, em língua portuguesa, sobre Bibliometria publicados entre 2005 e 2010 recuperados pelos mecanismos de busca Google, Yahoo! e Bing.

### **3 OBJETIVO**

Os objetivos, geral e específicos, que norteiam o trabalho são destacados a seguir.

#### **3.1 Geral**

Analisar comparativamente os níveis de precisão na recuperação da informação sobre Bibliometria processada pelos mecanismos de busca Google, Yahoo! e Bing.

#### **3.2 Específicos**

- Avaliar comparativamente o número de artigos científicos sobre Bibliometria, em língua portuguesa, recuperados no Google, no Yahoo! e no Bing, no período de 2005 a 2010.
- Investigar os níveis de precisão relativos às buscas por artigos no Google, no Yahoo! e no Bing.
- Verificar a recuperação de artigos em comum ao Google, ao Yahoo! e ao Bing.

#### 4 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

O fenômeno da globalização trouxe mudanças para todos os segmentos que constituem uma sociedade, principalmente a sociedade atual, em que o conhecimento é um recurso básico aos indivíduos para o seu estabelecimento profissional e sua interação social. A globalização intensifica as relações sociais, passando a formar uma rede comunicacional, configurando a sociedade da informação e a sociedade do conhecimento.

Na década de 90, surge o termo “sociedade do conhecimento”, onde a informação adquire valor econômico, e há o estabelecimento da relação indivíduo-informação. Squirra (2005) acrescenta que a Sociedade do Conhecimento representa a combinação das configurações e aplicações da informação com as tecnologias da comunicação em todas as suas possibilidades.

Neste cenário, o conhecimento torna-se o principal ativo do que produzimos, fazemos, compramos e vendemos. Para isso é necessário administrá-lo - estimular o capital intelectual, armazená-lo, vendê-lo e compartilhá-lo tornou-se a tarefa mais importante dos indivíduos, das empresas e dos países (STEVENS, 1998).

Castells (1999) aponta que vivemos em uma “sociedade em rede”, voltada para o uso da informação que juntamente com as tecnologias de informação e comunicação estão integrando o mundo em redes interligadas globalmente. Existem múltiplas redes interligadas que se tornam fonte de formação, orientação e desorientação da sociedade, “por isso, é que a informação representa o principal ingrediente de nossa organização social, e os fluxos de mensagens e imagens entre as redes constituem o encadeamento básico de nossa estrutura social” (CASTELLS, 1999, p. 573).

Na sociedade da informação e do conhecimento é fundamental buscar informações, selecionar a informação encontrada verificando os critérios de relevância e pertinência, tirar conclusões que sejam válidas e comunicá-las a terceiros em linguagem clara. Para isso, é necessário que as informações estejam organizadas de forma adequada, principalmente no infinito mundo da *World Wide Web*, mais conhecida como web (PINTO, 2004).

## 5 ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO NA WEB

Desde seus primórdios, a humanidade demonstra preocupação com as formas de organização, recuperação e disseminação da informação e do conhecimento. Porém, em meados do século XIX, o aumento exponencial da produção científica acarretou a impossibilidade humana de recuperar e absorver todas as informações produzidas. Com isso, surge a necessidade da organização do conhecimento através de métodos, técnicas e sistemas que possibilitem a posterior recuperação de informações.

Novellino (1996, p. 38) afirma que a organização do conhecimento na Ciência da Informação “desenvolve-se homologamente à compreensão científica de estrutura do conhecimento, projetando metodologias para a análise de assunto e para a geração de sistemas de classificação e linguagens documentárias”. A preocupação com a organização do conhecimento, historicamente, pode ser vista pela criação, desenvolvimento e utilização dos instrumentos de classificação bibliográfica universal e de indexação da informação, tais como as tabelas de CDD, CDU, cabeçalhos de assunto e tesouros.

Com o surgimento da internet, dentro da Engenharia da Computação, há cerca de três décadas, surgem várias iniciativas, muitas delas apoiadas por tesouros, sistemas de classificação e listas de cabeçalhos de assunto. A indexação automática pós-coordenada é um exemplo, sendo caracterizada pela coordenação dos conceitos no momento da busca. Cria inúmeros pontos de acesso à informação sistematizada. É a indexação pós-coordenada que permite o acesso a partir de qualquer termo selecionado, em qualquer ordem, não há necessidade de se conhecer todos os descritores atribuídos ao documento e neste tipo de indexação a sintaxe é construída no momento da busca. Uma desvantagem desse tipo de indexação é o emprego de descritores que não representam corretamente a informação, ou seja, que não diferenciam um documento do outro, em uma base de dados, devido ao nível de especificidade da linguagem de indexação adotada.

Segundo Mendez Rodriguez & Moreira González (1999) a indexação é uma técnica de classificação e caracterização do conteúdo dos documentos e das consultas enunciadas pelos usuários, selecionando as idéias mais representativas e vinculando-as a termos de indexação, retirados da linguagem natural, empregada pelos autores, ou de um vocabulário controlado, selecionado *a priori*. Guedes (2010, p. 18) salienta na indexação “o conteúdo temático de um

documento pode ser representado de maneira concisa, por meio de termos de indexação, visando à precisão, na recuperação da informação”.

Gomes (2010) relata algumas pesquisas na área de organização do conhecimento em ambiente digital, enfatizando as limitações e dificuldades de utilização de algumas ferramentas, seja na entrada ou na saída dos dados. As pesquisas utilizam a Classificação Decimal Universal (CDU); a Classificação Decimal de Dewey (CDD); a *Library of Congress Classification* (LCC) e os *Library of Congress Subject Headings* (LCSH), sendo que tanto a LCC quanto a LCSH, criadas pela Biblioteca do Congresso Americano para a classificação automática e para a descrição de recursos na web. Os estudos mais recentes, segundo Miranda (2005), apontam também a utilização de ontologias e redes semânticas; modelagem de dados; redes neurais; hipertextos e a criação de bases de dados automatizadas como ferramentas para a representação da informação e para a organização do conhecimento em ambiente digital.

## **6 RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA WEB**

O termo recuperação da informação (*Information Retrieval*) foi criado em 1951 por Calvin Mooers que o definiu como a disciplina que trata dos aspectos intelectuais da descrição da informação e sua especificação para busca, além dos sistemas, técnicas ou máquinas utilizados para o desempenho do processo. Ferneda (2003) completa, apontando que a recuperação da informação consiste em identificar, no conjunto de documentos (*corpus*) de um sistema, quais atendem à necessidade de informação do usuário.

A recuperação da informação é um processo que corresponde ao ato de combinar termos de indexação, atribuídos a um dado documento, em um subsistema de representação da informação, com termos que caracterizam a solicitação de um usuário, em um subsistema de negociação de perguntas.

Com o surgimento do computador, muitos acreditavam que esta seria a solução para os problemas de tratamento técnico e recuperação da informação. No entanto, só na década de 70 do século XX, com o estabelecimento da Teoria dos Sistemas de Recuperação da Informação (SRI), é que efetivamente há a consolidação da área de recuperação da informação (GUEDES,

2009). Esse período é marcado por grandes experiências, como, por exemplo, o estabelecimento dos conceitos de revocação e precisão, como medidas de avaliação dos sistemas de recuperação da informação.

Atualmente, a recuperação da informação é processada através da consulta dos usuários aos Sistemas de Recuperação da Informação, através de algum modelo de busca, que, por sua vez, mostra os resultados mais relevantes ao usuário. Para isso, é fundamental que os documentos estejam bem representados, ou seja, que a indexação seja coerente com a área do conhecimento e com os usuários do sistema. Guedes (2009) infere que a eficiência do SRI dependerá, sobretudo, da qualidade e dos recursos oferecidos pelas bases de dados, como também das estratégias de busca utilizadas<sup>1</sup>.

A seguir serão apresentados os modelos clássicos de recuperação da informação dentro do contexto dos sistemas de recuperação da informação.

## 6.1 Modelos de Sistemas de Recuperação da Informação

Os modelos de recuperação da informação apresentam estratégias de busca de documentos relevantes e auxiliam a pesquisa dos usuários. Os modelos clássicos são: booleano, vetorial e probabilístico (MAGALHÃES, 2008).

O modelo booleano é um dos mais simples e possibilita que o usuário faça consultas complexas, misturando operadores booleanos e palavras-chave.

As palavras-chave são intercaladas com os conectivos lógicos *AND*, *NOT* e *OR*. O resultado da pesquisa pode ser relevante ou não relevante e não existe um resultado parcial, o que pode ser visto como uma desvantagem do método. Magalhães (2008, p. 11) aponta vantagens e algumas desvantagens do método:

A vantagem de ser facilmente programável e exato, além da expressividade completa se o usuário souber exatamente o que quer. Em contrapartida, apresenta como desvantagens: a dificuldade do usuário especificar o que quer, pouco retorno, não existe ordenação, a formulação das consultas são difíceis para usuários inexperientes e o resultado pode ser nulo ou muito extenso.

---

<sup>1</sup> GUEDES, Vânia Lisbôa da Silveira. **Técnicas de recuperação da informação**. Rio de Janeiro: CBG/FACC/UFRJ, 2009. Slides de aula.

O modelo vetorial, de acordo com Liu (2007) talvez seja o mais conhecido e o mais usado na recuperação da informação. Nesse modelo, cada documento é representado como um vetor de termos e cada termo possui um valor que indica o grau de importância do documento.

Finalmente, o modelo probabilístico supõe que existe um conjunto ideal de documentos que satisfaz a cada uma das consultas ao sistema, e que esse conjunto de documentos pode ser recuperado. (MAGALHÃES, 2008). É baseado em probabilidades e estatísticas.

Além dos modelos acima mencionados, outros modelos são também adotados para a representação e recuperação da informação no ambiente dos sistemas de informação como, por exemplo, os baseados no processamento da linguagem natural, inteligência artificial, leis e princípios bibliométricos etc. Em suma, a organização do conhecimento e a recuperação da informação na web não seriam possíveis sem o auxílio dos mecanismos de representação e busca, que indexam os documentos e permitem uma melhor filtragem do material desejado.

## **7 MECANISMOS DE BUSCA**

Os Mecanismos ou Ferramentas de Busca são programas computacionais no qual os usuários expressam suas necessidades informacionais através de perguntas na caixa de entrada. Esses programas indexam informações temáticas e descritivas das páginas disponíveis na Web, com o objetivo de possibilitar a recuperação da informação.

Em 1994, por iniciativa das universidades americanas, começam a surgir os primeiros mecanismos de busca, com o intuito de atender a demanda crescente de busca por informação na Web. A grande quantidade de informação disponível torna desafiador o papel dos mecanismos de busca, pois a indexação de páginas web, que passam por atualizações frequentes, é bem complexa e, na verdade, este é um dos grandes desafios dos serviços de busca: como indexar as informações que circulam na Web de modo a proporcionar aos usuários a recuperação de documentos relevantes. A indexação de páginas web é um processo bem mais complexo do que a indexação em bancos de dados tradicionais. Segundo Liu (2007), as páginas web são semi- estruturadas. Essas páginas têm diferentes campos, como títulos, metadados, corpo etc. Entretanto, a informação contida em certos campos, como, por



exemplo, o campo título, é mais importante do que aquelas que aparecem em outros campos. Além disso, o conteúdo das páginas é tipicamente organizado e apresentado em vários blocos estruturados. Porém, alguns blocos são importantes e outros não. Descobrir efetivamente o bloco principal do conteúdo de páginas web é útil para pesquisas porque os termos que aparecem em tais blocos são efetivamente os mais relevantes.

Um mecanismo de busca, segundo Machado (2000), tem três componentes básicos: um robô (*spider* ou *crawler*), que é um software com a finalidade de mapear a Web e alimentar sua base de dados; uma base de dados, onde são armazenadas as informações encontradas pelo robô e um método de busca que o usuário utiliza para recuperar informações.

Quanto aos tipos de mecanismos de busca podemos classificá-los em: Catálogos (Diretórios), Índices e Metapesquisadores. Os Catálogos, segundo Bueno (2000), são organizados a partir de páginas cadastradas por seus criadores, que informam dados como título, resumo ou descrição, palavras-chave e endereço de localização da página (URL). Então, a página é analisada e recebe um tratamento manual, sendo classificada por assunto ou categoria para assim se tornar acessível na Base de Dados. Os Índices são criados automaticamente após uma busca na internet realizada pelos “robôs de busca” ou *spiders*. Esses robôs mapeiam periodicamente a Internet procurando páginas, para assim guardar informações-chaves, como título, URL, texto. Não recebem nenhum tipo de classificação manual e tem uma grande vantagem: a constante atualização de seus dados. E, finalmente, os Metapesquisadores, que não possuem uma Base de Dados própria e utilizam as bases de outras ferramentas de busca. Na literatura científica, ainda segundo Bueno (2000, p.17), “não há nenhuma indicação de uma Ferramenta de Busca ideal ou completa, assim, para se decidir qual ferramenta escolher, deve-se considerar o assunto desejado, a resposta esperada e as características funcionais e operacionais da mesma”.

São apresentados a seguir um breve histórico e as características de cada mecanismo de busca analisado neste trabalho.

## 7.1 Google

A história do Google <sup>2</sup> começa em 1995 quando, a partir de um projeto de doutorado, os estudantes Larry Page e Sergey Brin criam um sistema intitulado *BackRub*. O sistema foi aperfeiçoado e, em 1998, é denominado Google. É um tipo de mecanismo de busca organizado em forma de índice, que indexa automaticamente as informações existentes na Internet.

O *crawler* (“robô de busca”) do Google é chamado de Googlebot. Periodicamente, faz uma varredura por páginas da internet em busca de informações. Outra função existente na ferramenta é o sistema de *PageRank* (lista de popularidade do Google), que faz um *ranking* dos sites que possuem mais *links* externos e, como consequência, aparecem nos primeiros lugares dos resultados de busca.

O Google possui um sistema bastante eficiente e útil: o de armazenamento em *cache*. Esse recurso armazena o conteúdo das páginas rastreadas permitindo o acesso, mesmo que a página não esteja mais em funcionamento. O Google também apresenta simplicidade e clareza em sua página principal, sem poluições visuais e com opções facilmente localizáveis. Finalmente, vale destacar o recurso de busca avançada do sistema, em que se pode refinar por: idioma; região (país); formato de arquivo; data e ocorrências do termo (no título, no corpo, no endereço ou em links da página).

## 7.2 Yahoo!

O Yahoo!<sup>3</sup> foi desenvolvido, em 1994, pelos estudantes da Universidade de Stanford, David Filo e Jerry Yang. É um mecanismo de busca estruturado em formato de Diretório, onde os assuntos são organizados em categorias e subcategorias, geralmente em hierarquia.

---

<sup>2</sup> Google Inc. Brasil: <http://www.google.com.br>

<sup>3</sup> Yahoo! Inc. Brasil: <http://www.yahoo.com.br>

Em 2002, o Yahoo! adquiriu o mecanismo de busca *Inktomi*, visando à melhoria dos resultados de busca *on-line*. Essa ferramenta tornou-se rapidamente popular por ser um mecanismo de busca associado a uma lista de sites agrupados.

Em 2004, o Yahoo! iniciou a utilização da sua própria tecnologia de busca denominada *crawler* (ELGIN, 2004). Atualmente, quase não há distinção entre mecanismo de busca automático (Índice) e Diretório. Por exemplo: o Google, um dos mecanismos de busca em análise, já utiliza o diretório nas buscas.

O Yahoo! também apresenta o recurso de busca avançada com os campos: data, formato de arquivo, país e idiomas.

### 7.3 Bing

O Bing<sup>4</sup> foi desenvolvido em 2009 pela *Microsoft* e tornou-se, rapidamente, um dos mecanismos mais utilizados da Web<sup>5</sup>. Os resultados das buscas são organizados a partir da relevância dos links, diferentemente do Google, que usa o princípio da popularidade. Segundo a *Microsoft*<sup>6</sup>, três pilares serviram de orientação para o desenvolvimento do Bing: oferecer resultados relevantes, proporcionar uma experiência mais organizada simplificando as tarefas, e oferecer informações capazes de levar a decisões mais rápidas e precisas.

A interface do Bing é bem simples e o recurso de busca avançada apresenta apenas a opção de idiomas, restrição por região (país) e domínio. A página de entrada também apresenta as opções de restrição para buscas entre web, imagens e notícias.

É um mecanismo de busca ainda muito inferior ao Google e ao Yahoo! e vem recebendo críticas do próprio Google que acusa a *Microsoft* de estar copiando seus resultados de pesquisa.<sup>7</sup>

A escolha dos mecanismos de busca Google, Yahoo! e Bing foi baseada na pesquisa do *StarCounter Global Stats*<sup>8</sup> que verificou que os três mecanismos foram os mais utilizados no Brasil no período de junho a dezembro de 2010, como mostra a figura 1.

---

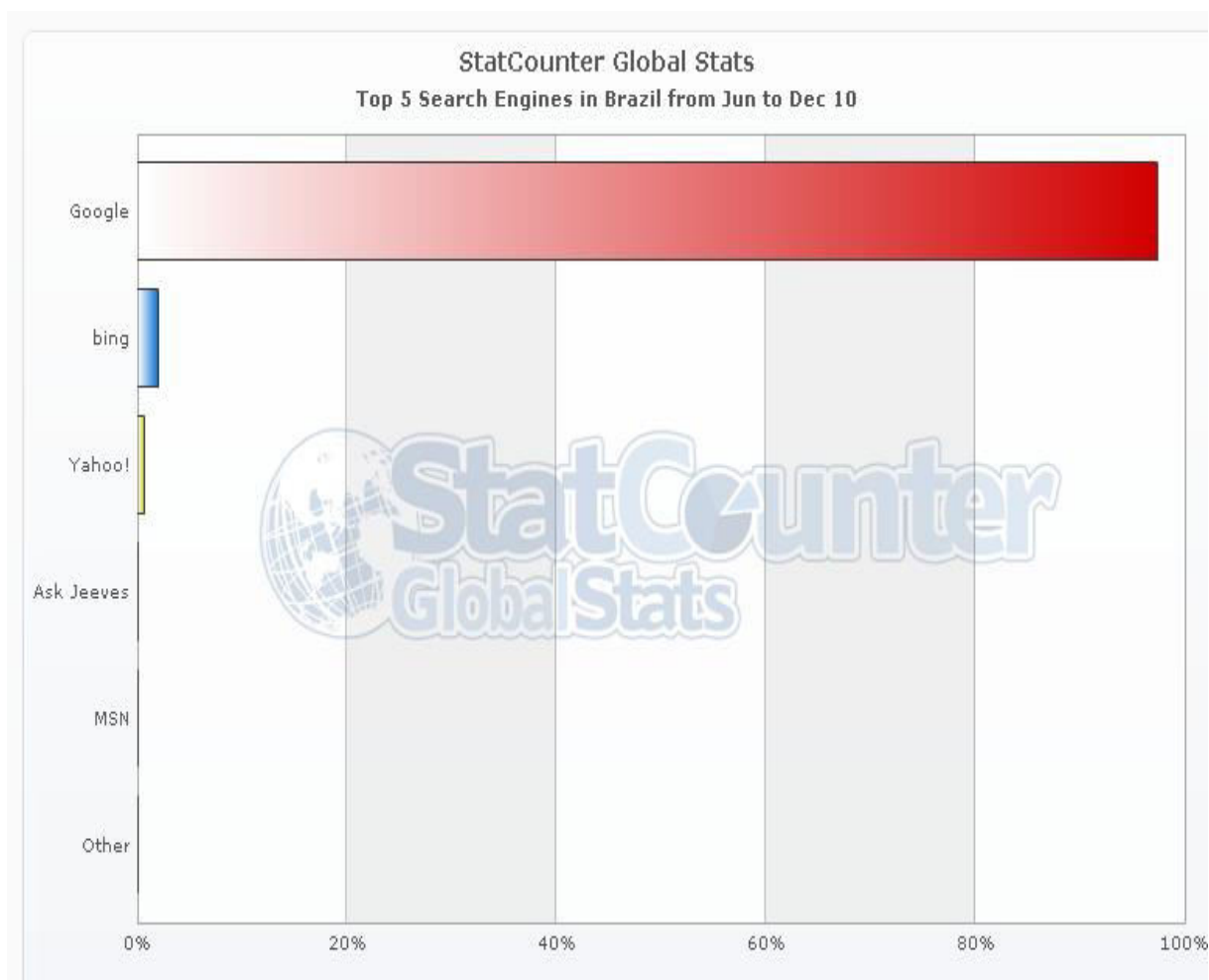
<sup>4</sup> Bing Inc. Brasil: <http://www.bing.com/?cc=br>

<sup>5</sup> [http://olhardigital.uol.com.br/produtos/digital\\_news/bing-conquista-o-segundo-lugar-em-tres-dias](http://olhardigital.uol.com.br/produtos/digital_news/bing-conquista-o-segundo-lugar-em-tres-dias)

<sup>6</sup> <http://advertising.microsoft.com/brasil/bing>

<sup>7</sup> <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2011/02/google-acusa-bing-de-plagiar-seus-resultados-de-busca.html>

**Figura 1** – Os cinco buscadores mais utilizados no período de jun. / dez. de 2010 no Brasil.



Fonte: [http://gs.statcounter.com/#search\\_engine-BR-monthly-201006-201012-bar](http://gs.statcounter.com/#search_engine-BR-monthly-201006-201012-bar)

## 8 METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos, foi calculado o coeficiente de precisão para os resultados das buscas por artigos científicos sobre Bibliometria, publicados entre 2005 e 2010, nos mecanismos Google, Yahoo! e Bing.

<sup>8</sup> É um site que realiza um monitoramento global sobre os principais serviços utilizados na web ao redor do mundo. Disponível em: <http://resultson.com.br/blog/stat-counter-monitoramento-global/>

### 8.1 Coeficiente de precisão

A consolidação da Teoria dos Sistemas de Recuperação da Informação, entre as décadas de 60 e 80, propiciou a criação do conceito de precisão como um instrumento de avaliação dos sistemas de recuperação da informação. Assim, a precisão assim como a revocação foram inicialmente pensadas do ponto de vista dos sistemas de recuperação da informação, mas longe ainda do ambiente de rede e da revolução informacional que caracterizaram os anos 90. O conceito de precisão está relacionado à extensão com que os itens recuperados em uma busca são considerados relevantes. Sendo que o coeficiente de precisão é calculado pelo número total de itens relevantes recuperados dividido pelo número total de itens recuperados. Segundo Lancaster (2004), a relação entre itens úteis recuperados e o total de itens recuperados pelo sistema é comumente denominada coeficiente de precisão. Por outro lado, a revocação corresponde ao número de itens relevantes recuperados pelo número total de itens relevantes existentes no sistema. O autor menciona que uma característica lamentável, inerente à recuperação da informação, é que uma melhoria da revocação em geral implica em perda de precisão e vice-versa.

### 8.2 Material e método

O material do estudo é composto por artigos científicos sobre Bibliometria em língua portuguesa, recuperados nos mecanismos de busca.

O método utilizado é o comparativo qualitativo, buscando observar o nível de precisão dos resultados de busca das ferramentas Google, Yahoo! e Bing. Para cada ferramenta foi utilizada a opção de busca booleana avançada, com restrição de ano (2005-2010), formato (pdf) e idioma (português). Além disso, optou-se pela utilização de *ou* (*or*), conectando os termos bibliometria *or* Bradford *or* Lotka *or* Zipf, com a finalidade de inicialmente de atingir um nível mais alto de revocação na recuperação da informação. A partir de então, foi iniciada a análise do resumo de cada artigo visando à identificação do conteúdo informativo do documento e, assim, estimar qualitativamente o grau de relevância dos mesmos.

## 9 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Seguem, abaixo, os resultados alcançados, para cada mecanismo de busca, e a apresentação da síntese desses resultados.

### 9.1 Mecanismo de busca Google

Foram obtidos 97 resultados dentre os quais 30 ( $\approx 30,93\%$ ), de grande relevância do ponto de vista do estudo proposto, encontram-se elencados abaixo de acordo com a ordem de ocorrências estabelecida pelo Google.

1. GUEDES, Vânia; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: CINFORM-ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2005. Disponível em: <[http://www.cinform.ufba.br/vi\\_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf](http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2011.
2. FIGUEIREDO, Élide Moura ; SILVA, Maria Astrogilda Ribeiro. A produção científica da área de Zoologia do Museu Paranaense Emilio Goeldi: de 1988 a 2006. In: ENANCIB-ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2007. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT7--114.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2011.
3. LAURINDO, Roseméri; BRUCK Thalita. Levantamento Webnométrico na produção científica em mestrado da Furb. In: INTERCOM, 31., 2008, Natal. **Anais eletrônicos...** Natal: Intercom, 2008. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-1636-2.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2011.
4. CAMARGO, Murillo Ferreira de; CELERE, Neuza Mossin T. Aplicação da Bibliometria no acervo da produção científica da EESC: análise das estatísticas de consulta. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 16., 2010, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. Disponível em: <[http://www.sibi.ufrj.br/snbu/pdfs/posters/final\\_215.pdf](http://www.sibi.ufrj.br/snbu/pdfs/posters/final_215.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2011.
5. RUMMLER, Guido. A disseminação de conteúdos em periódicos: propriedades bibliométricas, representações e medidas. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 37, n. 3, p. 51-59, set./dez. 2008. Disponível em: <revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/download/1073/766>. Acesso em: 01 jun. 2011.
6. CRUZ, Claudia et al. Teoria das Restrições: um estudo bibliométrico da produção científica apresentada ao Congresso Brasileiro de Custos (1994-2008). **Revista ABCustos**, São Leopoldo, v.5, n. 1, p. 132-153, jan/abr 2010. Disponível em: <[www.unisinos.br/abcustos/\\_pdf/198.pdf](http://www.unisinos.br/abcustos/_pdf/198.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2011.
7. ROSA, Aglaenne Flávia da. Gerenciamento de resultados: análise sociométrica e bibliométrica dos autores de referência. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 10., São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: USP, 2010. Disponível em: <<http://www.congressousp.fipecafi.org/artigos102010/580.pdf>>. Acesso em: 01 jun 2011.
8. MARQUES, Alvaro Marinho; SIMÕES, Nathália Pereira Guerra. Um estudo bibliométrico das teses e dissertações na área de Relações Públicas e Comunicação Organizacional. In: CONGRESSO CIENTÍFICO DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL E DE RELAÇÕES PÚBLICAS, 4., 2010, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: Abrapcorp, 2010. Disponível em: <[http://www.abrapcorp.org.br/anais2010/EIC/EIC\\_Simoes\\_Marques.pdf](http://www.abrapcorp.org.br/anais2010/EIC/EIC_Simoes_Marques.pdf)>. Acesso em: 01 jun 2011.
9. CARDOSO, Ricardo Lopes; OYADOMARI, José Carlos T.; MENDONÇA NETO, Octavio Ribeiro de. Influências da Positive Accounting nos Programas de Mestrado em Contabilidade: uma análise bibliométrica da produção acadêmica de 2002 a 2005. **Brazilian Business Review**, Vitória, v. 4, n. 2, p. 158-170, mai/ ago. 2007. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1230/123016621005.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2011.



10. ARAÚJO, Ronaldo Ferreira de; ALVARENGA, Lúcia. Estudos bibliométricos em teses e dissertações brasileiras de 1987 a 2006. In: ENANCIB, 10., 2009, João Pessoa. **Anais eletrônicos...** João Pessoa: UFPB, 2009. Disponível em: < <http://dci2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/handle/123456789/497> >. Acesso em: 01 jun. 2011.
11. MUYLDER, Cristiana Fernandes de; SALLES, Alessandra Costa. Aprendizagem e Gestão do Conhecimento Inserção do modelo de Nonaka e Takeuchi. In: SEMEAD, 13., 2010, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: USP, 2010. Disponível em: < [www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/46.pdf](http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/46.pdf) >. Acesso em: 01 jun. 2011.
12. FERREIRA, Regina de Marco. Caracterização das fontes documentais utilizadas pelos autores dos periódicos oficiais, publicados na 4ª Região da Justiça do Trabalho. **Diálogo Científico**, Brasília, 2005. Disponível em: < [http://dici.ibict.br/archive/00000428/01/caracterizade\\_fontes\\_documentais.pdf](http://dici.ibict.br/archive/00000428/01/caracterizade_fontes_documentais.pdf) >. Acesso em: 01 jun. 2011.
13. MOURA, Lilia Teresa Torres Cursino de; SILVEIRA, Alex da; AMORIM NETO, Miguel. A utilização de informações de periódico científico on-line no planejamento estratégico de empresa de gestão de resíduos sólidos urbanos: estudo bibliométrico exploratório. In: CONFERÊNCIA IBERO-AMERICANA DE PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS NO CONTEXTO DA COMUNICAÇÃO, 2., 2008, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: IBICT, 2008. Disponível em: < <http://cipecc2008.ibict.br/index.php/CIPECC2008/cipecc2008/paper/viewPDFInterstitial/38/70> >. Acesso em: 01 jun. 2011.
14. FÉLIX, A.; SANTOS, M. J. V. C.; MELLO, P. M. A. C. Vida média da literatura de Botânica: um estudo bibliométrico para medir a obsolescência da literatura. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: CRUESP, 2008. Disponível em: < <http://www.sbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/9.pdf> >. Acesso em 01 jun. 2011.
15. ARAÚJO, Elisson Alberto Tavares; SILVA, Wendel Alex Castro. Pesquisa científica em Contabilidade Gerencial nos ENANPADs de 2003 a 2008. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 6, n.3, p. 29-44, jul./set., 2010. Disponível em: < <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1170/117015473003.pdf> >. Acesso em: 01 jun. 2011.
16. BARBOSA, Edmery Tavares et al. Uma análise bibliométrica da Revista Brasileira de Contabilidade no período de 2003 a 2006. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 8., 2008, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: USP, 2008. Disponível em: < [www.congressousp.fipecafi.org/artigos82008/618.pdf](http://www.congressousp.fipecafi.org/artigos82008/618.pdf) >. Acesso em: 01 jun. 2011.
17. PINTO, Clovis Cerreto; TEIXEIRA, Maria Luisa Mendes. Mudanças e transformações organizacionais: análise bibliométrica das publicações apresentadas no EnEO (2000-2010). In: SEMEAD, 13., 2010, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: USP, 2010. Disponível em: < <http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/459.pdf> >. Acesso em: 01 jun. 2011.
18. IGAMI, Mery P. Z.; NOZAKI, Priscila; KOBASHI, Nair Y. A gestão de qualidade em bases de dados da produção científica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECOLOGIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 22., 2007, Brasília. **Anais eletrônicos...** Brasília: IBICT, 2007. Disponível em: < <http://pintassilgo2.ipen.br/biblioteca/2007/eventos/14381.pdf> >. Acesso em 01 jun. 2011.
19. ROSSONNI, Luciano; SILVA, Antônio João Hocayen da. Administração da informação: a produção científica brasileira entre 2001 e 2006. **REAd**, Rio Grande do Sul, v. 15, n.2, maio/ago. 2009. Disponível em: < [http://read.adm.ufrgs.br/edicoes/pdf/artigo\\_593.pdf](http://read.adm.ufrgs.br/edicoes/pdf/artigo_593.pdf) >. Acesso em 01 jun. 2011.
20. PELEIAS, Ivam Ricardo et al. Dez anos de pesquisa científica em controladoria no Brasil (1997-2006). **Revista de Administração e Inovação**, v.7, n. 1, p. 193-217, jan/mar. 2010. Disponível em: < <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/973/97317009011.pdf> >. Acesso em: 01 jun. 2011.
21. ORTIZ, Lúcia C.; FIGUEIRÔA, Silvia F.M. Estudo comparativo das Geociências no Brasil-Análise bibliométrica e perspectiva histórica. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA EM ENSINO E HISTÓRIA DE CIÊNCIAS DA TERRA, 1., 2009, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: UNICAMP, 2009. Disponível em: < <http://www.ige.unicamp.br/simpósioensino/simpósioensino2007/pdf> >. Acesso em: 01 jun. 2011.
22. BEUREN, Ilse Maria; SOUZA, José Carlos de. Em busca de um delineamento de proposta para classificação dos periódicos internacionais de Contabilidade para o Qualis Capes. **R. Cont. Fin.**, São Paulo, v. 19, n. 46, p. 44 – 58, jan/abr. 2008. Disponível em: < [www.scielo.br/pdf/rcf/v19n46/v19n46a05.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcf/v19n46/v19n46a05.pdf) >. Acesso em: 01 jun. 2011.
23. IWAMOTO, Helga Midori; TEIXEIRA, Maria Luisa Mendes; MEDEIROS, Ana Lúcia de. Estudos bibliométricos (?) em Administração: discutindo a transposição de finalidade. In: SEMEAD, 13., 2010, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: USP, 2010. Disponível em: < <http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/382.pdf> >. Acesso em 01 jun. 2011.

24. ANDRADE, Anna Paula Muniz Costa de. O uso das revistas científicas de Comunicação nas Teses e Dissertações da área: estudo exploratório. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 30., 2007, Santos. **Anais eletrônicos...**Santos: INTERCOM, 2007. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1313-1.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2011.

25. GAZDA, Emmanuel; QUANDT, Carlos Olavo. Colaboração interinstitucional em pesquisa no Brasil: tendências em artigos na área de gestão da inovação. **RAE**, São Paulo, v.9, n. 2, jul/dez. 2010. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/2051/205115849010.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2011.

26. FERNANDEZ-LLIMOS, Fernando; MENDES, Ana Maria. Produção científica em revistas internacionais pelos autores da acta médica portuguesa. **Acta Med Port.**, Lisboa, v.23, n.4, p. 561-566, jul/ago. 2010. Disponível em: <[www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2010-23/4/561-566.pdf](http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2010-23/4/561-566.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2011.

27. PEREIRA, Júlio Cesar Rodrigues. Revista de Saúde Pública: quarenta anos da produção científica no Brasil. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.40, n. especial, p.148-159, ago. 2006. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v40nspe/30634.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2011.

28. BUFREN, Leilah Santiago. Relações interinstitucionais e autoria em artigos de revistas científicas de Ciência da Informação no Brasil. In: ENANCIB, 10., 2009, João Pessoa. **Anais eletrônicos...**João Pessoa: UFPB, 2009. Disponível em: <http://dc2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/handle/123456789/475>. Acesso em: 01 jun. 2011.

29. TAVARES, Elisson Alberto; COSTA, Miguel Luiz de Oliveira; CAMARGOS, Marcos Antônio de. Estudo da Produção Científica sobre o Modelo Fleuret no Brasil entre 1995 e 2008. In: SEMEAD, 13., 2010, São Paulo. **Anais eletrônicos...**São Paulo: USP, 2010. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/217.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2011.

30. FREITAS, Míriam Márcia; MUYLDER, Cristiana Fernandes. Inovação e empresa de base tecnológica: estudo bibliométrico. In: SEMEAD, 13., 2010, São Paulo. **Anais eletrônicos...**São Paulo: USP, 2010. Disponível em: <[www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/.../259.pdf](http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/.../259.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2011.

**Coeficiente de Precisão: Itens relevantes/ Itens recuperados= 30/97  $\approx$  0, 40**

## 9.2 Mecanismo de busca Yahoo!

Foram obtidos 1.720 resultados dentre os quais 23 ( $\approx$ 1,34%), de grande relevância do ponto de vista do estudo proposto, encontram-se elencados abaixo de acordo com a ordem de ocorrências estabelecida pelo Yahoo!.

1. GUEDES, Vânia; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: CIFORM-ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Salvador. **Anais eletrônicos...**Salvador: UFBA, 2005. Disponível em: <[http://www.ciform.ufba.br/vi\\_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf](http://www.ciform.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2011.

2. URBIZAGASTEGUI, Ruben. A produtividade dos autores sobre a lei de Lotka. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 37, n. 2, p. 87-102, maio/ago. 2008. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1033/760>>. Acesso em: 15 jun. 2011.



3. ALVARADO, Ruben Urbizagastegui. Elitismo na literatura sobre a produtividade dos autores. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 38, n. 2, p. 69-79, maio/ago. 2009. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/1115>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
4. SILVA, Adriano José; TOLEDO FILHO, Jorge Ribeiro; PINTO, Juliana. Análise Bibliométrica dos artigos sobre Controladoria publicados em periódicos dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. **ABCustos**, Rio Grande do Sul, v.4, n. 1, jan./abr. 2009. Disponível em: <[http://www.unisinos.br/abcustos/\\_pdf/154.pdf](http://www.unisinos.br/abcustos/_pdf/154.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2011.
5. ARAÚJO, Carlos A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/16/5>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
6. LEITE FILHO, Geraldo Alemandro; SIQUEIRA, Regina Lacerda. Revista de Contabilidade & Finanças USP: uma análise bibliométrica de 1999 a 2006. **RIC**, Recife, v. 1, n. 2, p. 102-119, out./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/ricontabeis/index.php/contabeis/article/viewArticle/81>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
7. ARAÚJO, Ellison T.; OLIVEIRA, Victor do Carmo; SILVA, Wendel Alex Castro. Estudo Bibliométrico da Produção Científica Sobre Contabilidade Gerencial. In: SEMEAD, 12., 2009, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: USP, 2009. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/12semead/resultado/trabalhosPDF/711.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
8. DE MUYDER, Cristiana Fernandes et al. Tema Inovação: uma análise Bibliométrica no Evento EnANPAD 2007. **Gestão & Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v. 8, n. 1, p. 1-13, jan./jul. 2008. Disponível em: <<http://www.unipel.edu.br/periodicos/index.php/get/article/view/212>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
9. ROCHA, Adriana Maria; ARAÚJO, Elisson Alberto Tavares; SILVA, Wendel Alex Castro. A Contabilidade Gerencial nos Eventos EnAnpads de 2004 a 2008. **ABCusto**, Rio Grande do Sul, v.4, n. 1, jan./abr. 2009. Disponível em: <[http://www.unisinos.br/abcustos/\\_pdf/157.pdf](http://www.unisinos.br/abcustos/_pdf/157.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2011.
10. PEREIRA, Júlio Cesar Rodrigues. Revista de Saúde Pública: quarenta anos da produção científica no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.40, n. especial, p. 148-59, ago. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v40nspe/30634.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
11. ALVARADO, Rubén Urbizagastegui. Obsolescência da literatura sobre a Lei de Lotka. **DataGramaZero**, Brasília, v.10, n.1 fev. 2009. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/fev09/F\\_I\\_aut.htm](http://www.dgz.org.br/fev09/F_I_aut.htm)>. Acesso em: 15 jun. 2011.
12. FERREIRA, Ana Gabriela Clipes. Bibliometria na avaliação de periódicos científicos. **DataGramaZero**, Brasília, v.11, n.3, jun. 2010. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/jun10/F\\_I\\_art.htm](http://www.dgz.org.br/jun10/F_I_art.htm)>. Acesso em: 15 jun. 2011.
13. CARDOSO, Ricardo Lopes. Pesquisa Científica em Contabilidade entre 1990 e 2003. **RAE**, São Paulo, v. 45, n. 2, abr./jun. 2005. Disponível em: <<http://rae.fgv.br/rae/vol45-num2-2005/pesquisa-cientifica-em-contabilidade-entre-1990-2003>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
14. OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri de; GRACIO, Maria Cláudia Cabrini. A produção científica em Organização e Representação do Conhecimento no Brasil: uma análise bibliométrica do GT-2 da ANCIB. In: ENANCIB, 10., 2009, João Pessoa. **Anais eletrônicos...** João Pessoa: UFPB, 2009. Disponível em: <<http://dci2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/bitstream/123456789/469/1/GT%207%20T%20xt%202-%20OLIVEIRA.%20Ely%20F.%20T.de%20GRACIO.%20M.%20C.%20C.%20A%20Produ%C3%A7%C3%A3o%20cientifica...pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
15. CAFÉ, Ligia; BRASCHER, Marisa. Organização da informação e bibliometria. **Enc. Bibli.** R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp, p. 54-75, jan./jun. 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1334/1032>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
16. SOUZA, José Carlos; KOWALSKI; BEUREN, Ilse Maria. A Filosofia em campos interdisciplinares: a inserção de Thomas S. Kuhn na Contabilidade. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 3., 2006, Resende. **Anais eletrônicos...** Resende: AEDB, 2006. Disponível em: <[http://www.aedb.br/seget/artigos06/493\\_SEGET.pdf](http://www.aedb.br/seget/artigos06/493_SEGET.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2011.

17. GUIMARÃES, Aline Cristina Hech; OLIVEIRA, Robson Ramos; GOMES, Josir Simeone. Estudo Bibliométrico sobre Globalização e Internacionalização de Empresas nos Seminários em Administração da USP. In: SEMEAD, 12., 2009, São Paulo. **Anais eletrônicos**...São Paulo: USP, 2009. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/12semead/resultado/trabalhosPDF/625.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
18. MARQUES, Álvaro Marinho; SIMÕES, Nathália Pereira Guerra. Um estudo bibliométrico das teses e dissertações na área de Relações Públicas e Comunicação Organizacional. In: CONGRESSO BRASILEIRO CIENTÍFICO DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL E DE RELAÇÕES PÚBLICAS, 4., 2010, Porto Alegre. **Anais eletrônicos**...Porto Alegre: ABRAPCORP, 2010. Disponível em: <[http://www.abrapcorp.org.br/anais2010/EIC/EIC\\_Simoes\\_Marques.pdf](http://www.abrapcorp.org.br/anais2010/EIC/EIC_Simoes_Marques.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2011.
19. LEITE FILHO, Geraldo Alemandro; SIQUEIRA, Regina Lacerda. Revista Contabilidade & Finanças USP: uma análise bibliométrica de 1999 A 2006. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 1, n.2, p. 102-119, out./ dez. 2009. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/ricontabeis/index.php/contabeis/article/viewFile/81/68>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
20. LUIZ, Alfredo José Barreto; BITENCOURT, Franciele de Oliveira. Gestão do Conhecimento na Embrapa Meio Ambiente: análise quantitativa da produção científica entre 2004 e 2007. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais eletrônicos**... Rio Branco: UFMS, 2008. Disponível: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/890.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
21. GOMES, Josir Simeone; OLIVEIRA, Robson Ramos. Globalização e Internacionalização de Empresas nos Seminários em Administração da USP: Estudo Bibliométrico. In: SIMPÓSIO DE EXCELENCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 7., 2010, Resende. **Anais eletrônicos**...Resende: AEDB, 2010. Disponível em: <[http://www.aedb.br/seget/artigos10/386\\_SEGET\\_2010\\_Globalizacao.pdf](http://www.aedb.br/seget/artigos10/386_SEGET_2010_Globalizacao.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2011.
22. SOUZA, José Carlos; BEUREN, Ilse Maria. Em busca de um delineamento de proposta para classificação dos periódicos internacionais de Contabilidade para o Qualis Capes. **R. Cont. Fin.**, São Paulo, v. 19, n. 46, p. 44-58, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/46/ilse-jose-pg44a58.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
23. PELEIAS, Ivam Ricardo et al. Dez anos de pesquisa científica em Controladoria no Brasil (1997-2006). *Revista de Administração e Inovação*, v.7, n.1, p. 193-217, jan./mar. 2010. Disponível em: <<http://www.revistarai.org/ojs-2.2.4/index.php/rai/article/view/544>>. Acesso em: 15 jun. 2011.

**Coefficiente de Precisão: Itens relevantes/ Itens recuperados= 23/1.720  $\approx$  0,01**

### 9.3 Mecanismo de busca Bing

Foram obtidos 716 resultados dentre os quais 14 ( $\approx 1,95\%$ ), de grande relevância do ponto de vista do estudo proposto, encontram-se elencados abaixo de acordo com a ordem de ocorrências estabelecida pelo Bing.



1. GUEDES, Vânia; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: CIFORM-ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2005. Disponível em: <[http://www.ciform.ufba.br/vi\\_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf](http://www.ciform.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2011.
2. ARAÚJO, Carlos A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/16/5>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
3. SOUZA, José Carlos; BEUREN, Ilse Maria. Em busca de um delineamento de proposta para classificação dos periódicos internacionais de Contabilidade para o Qualis Capes. **R. Cont. Fin.**, São Paulo, v. 19, n. 46, p. 44-58, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/46/ilse-jose-pg44a58.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
4. SILVA, Adriano José; TOLEDO FILHO, Jorge Ribeiro; PINTO, Juliana. Análise Bibliométrica dos artigos sobre Controladoria publicados em periódicos dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. **ABCustos**, Rio Grande do Sul, v. 4, n. 1, jan./abr. 2009. Disponível em: <[http://www.unisinus.br/abcustos/\\_pdf/154.pdf](http://www.unisinus.br/abcustos/_pdf/154.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2011.
5. GUIMARÃES, Aline Cristina Hech; OLIVEIRA, Robson Ramos; GOMES, Josir Simeone. Estudo Bibliométrico sobre Globalização e Internacionalização de Empresas nos Seminários em Administração da USP. In: SEMEAD, 12., 2009, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: USP, 2009. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/12semead/resultado/trabalhosPDF/625.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
6. GOMES, Josir Simeone; OLIVEIRA, Robson Ramos. Globalização e Internacionalização de Empresas nos Seminários em Administração da USP: Estudo Bibliométrico. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 7., 2010, Resende. **Anais eletrônicos...** Resende: AEDB, 2010. Disponível em: <[http://www.aedb.br/seget/artigos10/386\\_SEGET\\_2010\\_Globalizacao.pdf](http://www.aedb.br/seget/artigos10/386_SEGET_2010_Globalizacao.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2011.
7. SANTOS, Maria José Onofre et al. Depreciação de livros: procedimentos para determinação do custo. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 5., 2005, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: USP, 2005. Disponível em: <<http://www.congressousp.fipecafi.org/artigos52005/513.pdf>>. Acesso em 15 jun. 2011.
8. HAYASHI, Maria Cristina P. Innocentini et al. Um estudo bibliométrico da produção científica sobre a educação jesuítica no Brasil colonial. **Bíblios**, Lima, v. 8, n. 7, jan./mar. 2007. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/161/16102702.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
9. MARQUES, Álvaro Marinho; SIMÕES, Nathália Pereira Guerra. Um estudo bibliométrico das teses e dissertações na área de Relações Públicas e Comunicação Organizacional. In: CONGRESSO BRASILEIRO CIENTÍFICO DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL E DE RELAÇÕES PÚBLICAS, 4., 2010, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: ABRAPCORP, 2010. Disponível em: <[http://www.abrapcorp.org.br/anais2010/EIC/EIC\\_Simoes\\_Marques.pdf](http://www.abrapcorp.org.br/anais2010/EIC/EIC_Simoes_Marques.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2011.
10. MOURA, Geovanne Dias; DALLABONA, Laura Fabiana; LAVARDA, Carlos Eduardo Facin. Estudo bibliométrico sobre orçamento nos Congressos brasileiros de 2005 a 2009. In: CONGRESSO ANPCONT, 4. Natal, 2010. **Anais eletrônicos...** Natal: AnpCONT, 2010. Disponível em: <<http://www.anpcont.com.br/site/docs/congressoIV/03/EPC101.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
11. LUIZ, Alfredo José Barreto; BITENCOURT, Franciele de Oliveira. Gestão do Conhecimento na Embrapa Meio Ambiente: análise quantitativa da produção científica entre 2004 e 2007. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais eletrônicos...** Rio Branco: UFMS, 2008. Disponível: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/890.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.

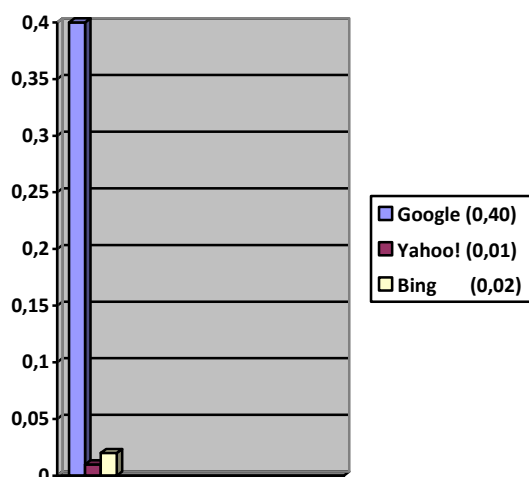
12. SUEHIRO, Adriana Cristina Boulhoça; GAINO, Silvana Batista; MEIRELES, Everson. **Produção científica sobre o Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender entre 1999 e 2008**. *Psic*, São Paulo, v.9, n.2, p. 173-18, jul./dez. 2008. Disponível em:< <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psic/v9n2/v9n2a06.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.

13.. PIZZANI, Luciana et al. Um estudo bibliométrico da produção científica: a interface entre a educação especial e a fonoaudiologia nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). **Distúrb Comun**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 205-218, ago./ 2008. Disponível em:< [http://www.pucsp.br/revistadisturbios/artigos/Artigo\\_626.pdf](http://www.pucsp.br/revistadisturbios/artigos/Artigo_626.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2011.

14. RUIZ, Milton Artur; GRECO, Oswaldo Tadeu; BRAILE, Domingo Marcolino. Fator de impacto: importância e influência no meio editorial, acadêmico e científico. **RBCCV**, São Paulo, v.24, n. 3, p.273-278, ago. 2009. Disponível em:<<http://www.rbccv.org.br/pdf/RBCCV/v24n3a04.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2011.

**Coefficiente de Precisão: Itens relevantes/ Itens recuperados=14/716 ≈ 0,02**

Seguem, abaixo, os coeficientes de precisão alcançados, para cada mecanismo de busca.



**Gráfico 1:** Representação dos coeficientes de precisão encontrados nos resultados das buscas.

Fonte: A autora

## 9.4 Apresentação dos artigos comuns aos Mecanismos de Busca

<b>Artigos</b>	<b>Google / Yahoo</b>	<b>Google / Bing</b>	<b>Yahoo / Bing</b>
1. ARAÚJO, Carlos A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. Em Questão, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006. Disponível em: < <a href="http://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/16/5">http://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/16/5</a> >. Acesso em: 15 jun. 2011.			<b>X</b>
2. BEUREN, Ilse Maria; SOUZA, José Carlos de. Em busca de um delineamento de proposta para classificação dos periódicos internacionais de Contabilidade para o Qualis Capes. <b>R. Cont. Fin.</b> , São Paulo, v. 19, n. 46, p. 44 – 58, jan/abr. 2008. Disponível em: < <a href="http://www.scielo.br/pdf/rcf/v19n46/v19n46a05.pdf">www.scielo.br/pdf/rcf/v19n46/v19n46a05.pdf</a> >. Acesso em: 01 jun. 2011.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
3. GUEDES, Vânia; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: CINFORM-ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Salvador. <b>Anais eletrônicos...</b> Salvador: UFBA, 2005. Disponível em: < <a href="http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf">http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf</a> >. Acesso em: 01 jun. 2011.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
4. GUIMARÃES, Aline Cristina Hech; OLIVEIRA, Robson Ramos; GOMES, Josir Simeone. Estudo Bibliométrico sobre Globalização e Internacionalização de Empresas nos Seminários em Administração da USP. In: SEMEAD, 12., 2009, São Paulo. <b>Anais eletrônicos...</b> São Paulo: USP, 2009. Disponível em: < <a href="http://www.ead.fea.usp.br/semead/12semead/resultado/trabalhosPDF/625.pdf">http://www.ead.fea.usp.br/semead/12semead/resultado/trabalhosPDF/625.pdf</a> >. Acesso em: 15 jun. 2011.			<b>X</b>
5. LUIZ, Alfredo José Barreto; BITENCOURT, Franciele de Oliveira. Gestão do Conhecimento na Embrapa Meio Ambiente: análise quantitativa da produção científica entre 2004 e 2007. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. <b>Anais eletrônicos...</b> Rio Branco: UFMS, 2008. Disponível: < <a href="http://www.sober.org.br/palestra/9/890.pdf">http://www.sober.org.br/palestra/9/890.pdf</a> >. Acesso em: 15 jun. 2011.			<b>X</b>
6. MARQUES, Álvaro Marinho; SIMÕES, Nathália Pereira Guerra. Um estudo bibliométrico das teses e dissertações na área de Relações Públicas e Comunicação Organizacional. In: CONGRESSO BRASILEIRO CIENTÍFICO DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL E DE RELAÇÕES PÚBLICAS, 4., 2010, Porto Alegre. <b>Anais eletrônicos...</b> Porto Alegre: ABRAPCORP, 2010. Disponível em: < <a href="http://www.abrapcorp.org.br/anais2010/EIC/EIC_Simoes_Marques.pdf">http://www.abrapcorp.org.br/anais2010/EIC/EIC_Simoes_Marques.pdf</a> >. Acesso em: 15 jun. 2011.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
7. PELEIAS, Ivam Ricardo et al. Dez anos de pesquisa científica em controladoria no Brasil (1997-2006). <b>Revista de Administração e Inovação</b> , v. 7, n. 1, p. 193-217, jan/mar. 2010. Disponível em: < <a href="http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/973/97317009011.pdf">http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/973/97317009011.pdf</a> >. Acesso em: 01 jun. 2011.	<b>X</b>		



8. PEREIRA, Júlio Cesar Rodrigues. Revista de Saúde Pública: quarenta anos da produção científica no Brasil. <b>Rev. Saúde Pública</b> , São Paulo, v.40, n. especial, p. 148-59, ago. 2008. Disponível em: < <a href="http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v40nspe/30634.pdf">http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v40nspe/30634.pdf</a> >. Acesso em: 15 jun. 2011.	<b>X</b>		
9. SILVA, Adriano José; TOLEDO FILHO, Jorge Ribeiro; PINTO, Juliana. Análise Bibliométrica dos artigos sobre Controladoria publicados em periódicos dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. <b>ABCustos</b> , Rio Grande do Sul, v.4, n. 1, jan./abr. 2009. Disponível em: < <a href="http://www.unisinos.br/abcustos/_pdf/154.pdf">http://www.unisinos.br/abcustos/_pdf/154.pdf</a> >. Acesso em: 15 jun. 2011.			<b>X</b>
10. SOUZA, José Carlos; BEUREN, Ilse Maria. Em busca de um delineamento de proposta para classificação dos periódicos internacionais de Contabilidade para o Qualis Capes. <b>R. Cont. Fin.</b> , São Paulo, v. 19, n. 46, p. 44-58, jan./abr. 2008. Disponível em: < <a href="http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/46/ilse-jose-pg44a58.pdf">http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/46/ilse-jose-pg44a58.pdf</a> >. Acesso em: 15 jun. 2011.	<b>X</b>		<b>X</b>

No total foram recuperados 10 artigos, sendo:

- Cinco comuns ao Google e ao Yahoo!;
- Tr s comuns ao Google e ao Bing;
- Sete comuns ao Yahoo e ao Bing;
- Tr s comuns ao Google, Yahoo! e ao Bing.

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da pesquisa evidenciam que o mecanismo Google obteve um nível de precisão maior em relação ao Yahoo! e ao Bing. Porém, nenhum dos mecanismos atingiu um nível de precisão satisfatório, tendo em vista o número total de resultados recuperados por cada ferramenta. Esses resultados demonstram a necessidade de uma política de indexação que delimite os procedimentos e as estratégias adotados na representação e recuperação da informação por esses mecanismos de busca visando a obter níveis mais elevados de precisão.

Do ponto de vista da área de organização do conhecimento, os resultados permitem afirmar que as abordagens teóricas e práticas no âmbito da classificação, indexação e recuperação na web, sobretudo no contexto da web semântica, devem ser consideradas e privilegiadas na representação e organização de informações pelos mecanismos de busca analisados.

Nesse sentido, sugere-se considerar os fenômenos inerentes ao processo de indexação, tais como níveis de exaustividade na atribuição de termos e de especificidade da linguagem de indexação, com o intuito de se obter maiores níveis de precisão na recuperação da informação.

Também se sugere o aperfeiçoamento do recurso de pesquisa avançada nos mecanismos, que não contempla, como no caso do Yahoo! e do Bing, o campo data (intervalo personalizado), recurso muito importante para este estudo.

Finalmente, esses resultados confirmam a relevância da informação sistematizada em bases de dados científicas institucionalizadas, voltadas para o tratamento e recuperação da informação desenvolvida por indexadores, para a recuperação de informações qualitativamente mais satisfatórias.

## REFERÊNCIAS

BUENO, Márcia Correa; VIDOTTI, Silvana Aparecida B. Gregorio. Ferramentas de busca na Internet: para quê, por quê e como utilizá-las?. 2000. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 6., 2000, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: BVS, 2000. Disponível em: <[snbu.bvs.br/snbu2000/docs/pt/doc/t100.doc](http://snbu.bvs.br/snbu2000/docs/pt/doc/t100.doc)>. Acesso em: 18 maio 2011.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

ELGIN, B. Yes, Yahoo can search for growth. **Business Week Online**, 2004. Disponível em: <[http://www.businessweek.com/technology/content/apr2004/tc2004042\\_7884\\_tc055.htm](http://www.businessweek.com/technology/content/apr2004/tc2004042_7884_tc055.htm)>. Acesso em: 18 maio 2011.

FERNEDA, Edberto. **Recuperação da Informação**: análise sobre a contribuição da Ciência da Computação para a Ciência da Informação. São Paulo: USP, 2003. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade de São Paulo, 2003.

GOMES, Hagar Espanha; GUIMARÃES, Ludmila dos Santos. Organização do Conhecimento e Recuperação da Informação na Era das Tecnologias. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 16., 2010, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos ...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. Disponível em: <[www.sibi.ufrj.br/snbu/pdfs/orais/final\\_313.pdf](http://www.sibi.ufrj.br/snbu/pdfs/orais/final_313.pdf)>. Acesso em: 18 maio 2011.

GUEDES, Vânia L. da S. Indexação e Recuperação da Informação: princípios, conceitos e considerações. In: CIFORM, 9., 2009, Bahia. **Anais...** Bahia: UFB, 2009.

GUEDES, Vânia Lisbôa da Silveira. **Nominalizações deverbais em artigos científicos**: uma contribuição para a análise e a indexação temática da informação, 2010. **107 f.** Tese (Doutorado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

HJØRLAND, Birger. Fundamentals of knowledge organization. In: \_\_\_\_\_. **Trends in Knowledge Organization Research**. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2003. p.83-116.

LIU, B. **Web Data Mining. Exploring Hiperlinks, Contents, and Usage Data**. Chicago: Springer, 2007.



MACHADO, Raymundo das Neves. Serviços de busca na Web: algumas reflexões sobre sua avaliação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 6., 2000, Rio Grande do Sul . **Anais eletrônicos...** Rio Grande do Sul: PUCRS, 2000. Disponível em: < <http://dici.ibict.br/archive/00000798/>>. Acesso em: 18 maio 2011.

MAGALHÃES, Lúcia Helena de. **Uma análise de ferramentas para mineração de conteúdo de páginas Web**. Rio de Janeiro: UFRJ. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós- Graduação de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

MÉNDEZ RODRÍGUEZ, E. M.; MOREIRO GONZÁLEZ, J. A. Lenguaje natural e indización automatizada. **Ciencias de la Información**, v. 30, n. 3, p. 11-24, sept. 1999. Disponível em: <<http://www.bib.uc3m.es/~mendez/publicaciones/articulos/indizacion99.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2011.

MIRANDA, Marcos Luiz Cavalcanti. **Organização e Representação do Conhecimento: fundamentos teórico-metodológicos na busca e recuperação da informação em ambientes virtuais**. Rio de Janeiro. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

NOVELLINO, Maria Salete Ferreira. Instrumentos e metodologias de representação da informação. **Inf.Inf.**, Londrina, v.1, n.2, p.37-45, jul./dez. 1996.

PINTO, Marli Dias de Souza et al. Diversidade da Recuperação de Informações via Internet na pesquisa e ensino. **ACB**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p.143-154, 2004. Disponível em:< <http://www.revista.acbsc.org.br/index.php/racb/article/view/399/498>>. Acesso em: 18 maio 2011.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em ciência da informação**. Belo Horizonte, v.1, n.1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SQUIRRA, S. Sociedade do Conhecimento. In: MARQUES, J. M. de Melo; SATHLERL, L. **Direitos à comunicação na Sociedade da Informação**. São Bernardo do Campo: UESP, 2005. p. 255-265.

STEVENS, Wallace. A Economia do Conhecimento. In: STEWART, Thomas A. **Capital intelectual**: a nova vantagem competitiva das empresas. Rio de Janeiro: Campus, 1998. p.3-47.